

# DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION A UN BREVET D'INVENTION

1<sup>re</sup> PUBLICATION

- ②2 Date de dépôt ..... 29 juin 1973, à 15 h 41 mn.  
④1 Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — «Listes» n. 5 du 1-2-1974.
- ⑤1 Classification internationale (Int. Cl.) A 61 k 7/06; C 08 f 19/00.
- ⑦1 Déposant : Société dite : THE GILLETTE COMPANY, résidant aux États-Unis d'Amérique.
- ⑦3 Titulaire : *Idem* ⑦1
- ⑦4 Mandataire : Cabinet de Carsalade du Pont (A. Lourié et W. Flechner).
- ⑤4 Compositions cosmétiques.
- ⑦2 Invention de :
- ③3 ③2 ③1 Priorité conventionnelle : *Demande de brevet déposée aux États-Unis d'Amérique le  
29 juin 1972, n. 267.664 au nom de Philip Edward Sokol.*
- ⑥1 Références du brevet principal : Brevet d'invention n. 71.06387 du 25 février 1971.
- ⑥0 Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

La présente addition est relative à une composition cosmétique ou de traitement des cheveux du type revendiqué au brevet principal.

5 L'invention vise des compositions de traitement des cheveux afin de les blanchir ou de les faire onduler ou de les faire redresser ou de les décolorer ou de les teindre, plus particulièrement de telles compositions contenant des polymères hydrosolubles à poids moléculaire élevé ayant une multiplicité de groupes amino ou de sel quaternaire.

10 La vie moderne a pour résultat d'exposer les individus à une quantité sans cesse croissante de lumière solaire, d'eau de chlore, de détergents brutaux et de produits d'origine chimique. Il en résulte que les produits de traitement des cheveux doivent être capables de donner à la chevelure éclat et douceur tout en  
15 venant à bout de la sécheresse et de la rudesse naturelle de celle-ci. Une telle action doit compléter le premier objectif de ces produits qui peut être de donner ou de conserver aux cheveux une certaine tenue ou de modifier leur couleur naturelle. Dans chacun de ces cas, on souhaite en outre que les cheveux traités  
20 soient d'un aspect et d'un toucher plus agréable. Pour les types de produits qui soumettent les chevelures à une réaction chimique il importe que le produit cosmétique soit capable de redonner à la chevelure autant qu'il est possible son état original pour ce qui concerne la sensation qu'elle fournit au toucher et souvent  
25 sa docilité au peignage.

Dans le passé on s'est efforcé d'atteindre cet objectif par plusieurs moyens. L'un des plus simples consiste à dissoudre un produit de conditionnement dans un solvant ou un véhicule convenable. Dans certaines formules de cosmétiques, l'évaporation  
30 du solvant après application conduit à des dépôts du produit de conditionnement. Ce procédé a été utile pour le dépôt de gommes naturelles, de certains polymères synthétiques et de quelques dérivés protéiniques. Un inconvénient de ces systèmes, lorsqu'ils sont aqueux, est que tout produit soluble dans l'eau peut aussi  
35 être enlevé par un simple lavage. Les produits insolubles dans l'eau déposés sur les cheveux à partir d'un solvant organique, bien qu'ils soient plus résistants à l'action ultérieure de l'eau, nécessitent que les cheveux soient soumis à l'action de solvants organiques pouvant eux-mêmes extraire les constituants naturels  
40 des cheveux. Des mélanges oléagineux non aqueux ont parfois été

- 1 utilisés pour déposer des couches de produits de conditionnement sur les cheveux. Le traitement habituel à l'huile chaude pour les cheveux ou certains fixatifs en sont des exemples. Ces couches d'huile toutefois, qu'elles soient d'origine minérale, animale ou
- 5 végétale, sont généralement trop grasses pour satisfaire les goûts modernes. L'application de produits de conditionnement sur les cheveux à partir d'émulsions est souvent utilisée en permettant l'utilisation de nombreux produits qui sinon seraient difficiles à utiliser. Comme dans le cas indiqué plus haut d'application
- 10 à partir d'un solvant aqueux, la pellicule déposée est généralement facilement enlevable par un simple lavage à l'eau, les matières émulsionnantes d'origine se trouvant dans la composition restant en diminuant le pouvoir de fixation du produit de conditionnement aux cheveux.
- 15 L'un des moyens les plus intéressants parmi les plus communément utilisés pour surmonter une sensation de rudesse au toucher des cheveux consiste à déposer des produits cationiques qui sont absorbés par la structure protéinique du substrat. Sont particulièrement utiles à cet effet les composés quaternaires gras
- 20 cationiques ayant des chaînes grasses d'environ 8 à 18 atomes de carbone. Ces produits qui sont à la base de nombreux produits de rinçage des cheveux, bien qu'étroitement liés à la peau et aux cheveux, ne peuvent résister, dans une mesure importante, à l'action de la plupart des produits détergents utilisés pour l'hygiène
- 25 personnelle. Bien que ces produits constituent une amélioration par rapport aux anciens modes de conditionnement décrits ci-dessus, ils peuvent avoir une action trop amollissante pour les cheveux les rendant impossibles à coiffer et sans tenue. En général on n'a pas trouvé intéressant de diminuer simplement la concentration de
- 30 la matière quaternaire puisqu'une telle diminution entraîne une diminution des propriétés de conditionnement et/ou des avantages de docilité de peignage impartis par ces produits aux cheveux. De plus, comme nombre de ces produits parmi les plus utilisés pour traiter les cheveux contiennent des agents tensio-actifs anioniques
- 35 et comme les matières cationiques sont habituellement inactivées par réaction sur des agents tensio-actifs anioniques, il est habituel d'utiliser des matières cationiques seulement sous la forme d'une composition distincte, telle qu'un rinçage après shampoing appliqué séparément. On a décrit d'autres procédés de dépôt de
- 40 matières de conditionnement sur la chevelure. Les Brevets des

- 1 Etats Unis d'Amérique N°3.313.734 et Canadien N° 762.893 décrivent des compositions cosmétiques contenant certains polymères possédant des sites cationiques. Ces compositions donnent un fin précipité des constituants polymères lorsqu'on les dilue avec de l'eau.
- 5 Ce précipité adhère à la surface du corps du cheveu modifiant ainsi les propriétés superficielles des fibres capillaires. Cet effet, ainsi qu'il est décrit dans les brevets mentionnés plus haut, n'est toutefois employé que dans des compositions servant pour les shampooings et donne dans plusieurs cas un dépôt épais
- 10 indésirable de matière qui fait apparaître les cheveux comme recouverts d'un enduit et peu propres.

- On a maintenant trouvé que les caractéristiques superficielles de la chevelure peuvent être modifiées et que son conditionnement peut être amélioré par l'application d'une composition
- 15 comportant certains polymères hydrosolubles contenant des groupes amino secondaires et tertiaires ou ammonium quaternaires. Ces polymères sont incorporés dans la composition de traitement des cheveux elle-même au lieu d'être utilisés sous la forme de solutions distinctes appliquées séparément. La composition de
- 20 traitement des cheveux inclut dans chaque cas en plus de l'eau et du polymère hydrosoluble (tel que défini ci-dessous) un agent décolorant, c'est-à-dire un agent de teinture de la chevelure ou un précurseur de teinture, ou bien un agent pour onduler ou redresser la chevelure, tel qu'un agent réducteur capable de rompre les
- 25 liaisons di-sulfure de la kératine des cheveux, ou bien encore un peroxide tel que de l'eau oxygénée dans le cas de compositions de blanchiment des cheveux ou des compositions de neutralisation (destinées à être utilisées en association avec des compositions pour l'ondulation ou le redressement). On trouve également, dans
- 30 le cas de compositions de décoloration ou de blanchiment un agent tensio-actif tel qu'un savon ou un détergent et suffisamment de solvant hydroxylé aliphatique miscible à l'eau (ou un mélange d'un tel solvant avec un sel hydro-soluble inerte vis-à-vis des ingrédients et de la chevelure) pour maintenir l'homogénéité de la
- 35 composition, c'est-à-dire une seule phase.

- Les polymères sont également efficaces, qu'un agent tensio-actif anionique tel qu'un savon, etc.. soit présent ou que seulement des agents cationiques, nonioniques ou ampholytiques soient présents en dépit du fait que l'interaction ionique aurait
- 40 pu conduire à la formation d'une cire de catan inactive et inso-

2190406

- 1 luble. Le polymère doit être utilisé à des teneurs supérieures  
à 0,05 % en poids de la composition totale. Il n'y a pas de limite  
supérieure critique pour la quantité de polymère qui peut être  
présente, et on peut utiliser des quantités aussi élevées que  
5 40 % du poids de la composition ou même davantage, en particulier  
quand l'application de la composition à la chevelure est suivie  
d'un rinçage à l'eau. Si la composition est fournie en une forme  
aussi concentrée, il est en général souhaitable de la diluer à  
l'eau jusqu'à ce que sa teneur en polymère soit de 0,5 à 15 %  
10 en poids avant usage. Les compositions dans lesquelles les poly-  
mères peuvent être utilisés avec efficacité peuvent varier beau-  
coup du point de vue de leur teneur en acide ou en base, ayant  
un pH, mesuré dans l'eau, de 1,5 à 11,5. Les polymères sont effi-  
caces pour modifier les caractéristiques superficielles de la  
15 chevelure et maintenir l'effet de conditionnement désiré quand  
bien même l'application de la composition est suivie, intention-  
nellement ou non, par un rinçage à l'eau. En effet, l'effet de  
conditionnement produit en incorporant ces polymères dans une  
composition de traitement de la chevelure a une longévité remar-  
20 quable et est persistant bien souvent après plusieurs rinçages  
successifs et même après plusieurs lavages successifs par un dé-  
tergent classique ou une composition de shampooing. Cela est vrai  
même dans le cas de compositions de décoloration ou de blanchi-  
ment des cheveux qui contiennent du savon ou un détergent dont  
25 on aurait pu croire qu'en lui-même il aurait enlevé le polymère,  
même si on n'utilise pas ensuite de shampooing.

Dans les compositions de décoloration de la chevelure  
suivant l'invention, les agents décolorants peuvent être toutes  
matières connues acides ou basiques, teintures par dispersion  
30 ou intermédiaires de teintures par oxydation. Ils peuvent être  
présents en une quantité efficace de l'ordre de 0,03 à 10 % du  
poids de la composition totale, suivant le type de teinture et  
la coloration désirée. Quand l'agent décolorant est un intermé-  
diaire de teinture par oxydation, il est en général souhaitable  
35 de mélanger à la composition avant application à la chevelure  
un agent oxydant, tel que de l'eau oxygénée, du peroxyde de  
sodium, un produit de l'addition de l'urée et de l'eau oxygénée,  
etc, comme il est classique, en une quantité efficace pour déve-  
lopper la coloration désirée.

40 Les compositions de blanchiment de la chevelure contien-